

STD32
Bedienungsanleitung

Revision 2.0



Achtung, bitte lesen

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung des STD32, bitte lesen Sie diese aufmerksam durch, bevor Sie das STD32 in Betrieb nehmen!

Bei Schäden, die durch die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernimmt die Firma CEP keine Haftung.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernimmt die Firma CEP keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Das STD32 ist mit hoch integrierten Bausteinen bestückt. Diese elektronischen Bauteile sind technologisch bedingt sehr empfindlich gegen Entladungen statischer Elektrizität.

	Bitte vermeiden die Berührung von Bauelementen auf der Platine des STD32 mit Ausnahme des SIM Kartenhalters und der Anschlüsse.

Während des Betriebs des STD32 können automatisch GSM-Kurznachrichten (SMS) verschickt bzw. GPRS Verbindungen aufgebaut werden, wodurch Ihnen Kosten von Ihrem Mobilfunknetzbetreiber in Rechnung gestellt werden, ähnlich der Nutzung Ihres Handys.

Sicherheitshinweise

	Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.

- Alle Verdrahtungsarbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.
- Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist! Im Zweifelsfall sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!
- Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen keinerlei Haftung übernehmen.
- Vor dem Öffnen eines Gerätes stets den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, dass das Gerät stromlos ist.



- Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.
- Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muss stets auf die strikte Einhaltung, der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden.
- Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.
- Geräte, die an einer Spannung > 35 Volt betrieben werden, dürfen nur vom Fachmann angeschlossen werden.
- Die Inbetriebnahme darf grundsätzlich nur erfolgen, wenn die Schaltung absolut berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut ist.
- Sind Messungen am geöffneten Gehäuse unumgänglich, so muss aus Sicherheitsgründen ein Trenntrafo zwischengeschaltet werden, oder, wie bereits erwähnt, die Spannung über ein geeignetes Netzteil, (das den Sicherheitsbestimmungen entspricht) zugeführt werden. Jegliche Verdrahtungsarbeiten dürfen nur im Spannungsfreien Zustand durchgeführt werden



Inhaltsverzeichnis



Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines STD32 Telemetrie-Moduls aus dem Hause CEP entschieden haben!

Das STD32 bietet nahezu jedem Nutzer die Möglichkeit, aus der Ferne Geräte ein- und auszuschalten und Ereignisse zu übermitteln. Dabei kann die Übertragung von Schalt- und Alarmmeldungen per SMS über jedes SMS-fähige Handy oder über einen Sprachanruf erfolgen. Mit dem STD32 ist es auch möglich, E-Mails als Ereignismeldungen zu versenden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und viel Freude bei der Nutzung Ihres neuen STD32!

	Bitte beachten Sie dass diese Benutzeranleitung nur für STD32 Geräte mit Seriennummer ab 0834<IMEI> verwendet werden darf (diese finden Sie auf dem Aukleber des Geräts).

Zu dieser Anleitung:

Die vorliegende Dokumentation soll Ihnen helfen, die vielfältigen Funktionen des Geräts optimal zu nutzen. Daher lesen Sie sich diese Anleitung bitte sorgfältig durch.

Wenn Sie in Eile sind und sich mit den Details des Produkts später vertraut machen möchten, dann lesen Sie bitte zuerst Abschnitt 5 „Schnellstart Anleitung“. Dort finden Sie alle wichtigen Informationen, um das Gerät schnell in Betrieb nehmen zu können.

Alle Angaben in dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften.

Die Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software und die Verwendung ihres Inhalts sind nur mit schriftlicher Erlaubnis der CEP AG gestattet.

CEP behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Sollten Sie trotz sorgfältiger Bearbeitung dieser Anleitung dennoch einen Fehler finden oder einfach nur Kritik oder Anregung zu dieser Dokumentation äußern wollen, dann senden Sie bitte eine E-Mail direkt an

E-Mail: support@cepag.de

Oberhaching, 31. März 2015



2 Betriebsbedingungen

Betreiben Sie das STD32 nur mit einer Betriebsspannung zwischen 7-32V DC (Gleichstrom) und beachten Sie die Polarität! (siehe Abb.1). Es ist ein stabilisiertes Netzteil mit mindestens 1A Ausgangsstrom zu verwenden (wir raten Ihnen dringend das CEP Original-Netzteil zu verwenden). Verwenden Sie ein Netzgerät als Spannungsquelle, so muss dies unbedingt den VDE-Vorschriften entsprechen!

	Bei Geräten mit einer Betriebsspannung >35V, die an das Relais angeschlossen sind, darf die Endmontage nur von geschultem Fachpersonal unter Einhaltung der VDE-Bestimmungen vorgenommen werden!

- An der Baugruppe angeschlossene Verbraucher dürfen eine Anschlussleistung von max. 30W pro Relais nicht überschreiten.
- Die maximale Schaltspannung beträgt 250V AC (Wechselstrom) für Ausgang 1 und 2.
- Der maximale Schaltstrom beträgt für Ausgang 1 und 2 je 5A.
- Bei der Installation des Gerätes ist auf ausreichend großen Kabelquerschnitt der Anschlussleitungen zu achten.
- Die zulässige Umgebungstemperatur darf während des Betriebs -30°C nicht unter- und 75°C nicht überschreiten.
- Schützen Sie die Platine des Geräts vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung.
- Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimatisierungszeit von bis zu 2 Stunden abgewartet werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Staub vorhanden sind oder vorhanden sein könnten.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Vibrationen aus.
- Eine Reparatur des Geräts darf nur vom Fachmann vorgenommen werden.
- Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen.
- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig.

3 Einsatzgebiete

Der bestimmungsgemäße Einsatz des STD32 ist das ferngesteuerte Ein- und Ausschalten von Geräten über das GSM Netz bzw. das Internet, sowie die Fernabfrage der Zustände der Eingänge und die Generierung von SMS Nachrichten bzw. E-Mails nach einer Änderung der Zustände der Eingänge. Ein anderer Einsatz als der vorgegebene ist nicht zulässig.

4 STD32 Produktübersicht

Das STD32 ist ein einfach zu installierendes und zu bedienendes Telemetrie-Modul.

Mit dem STD32 können über ein oder mehrere herkömmliche Mobiltelefone zwei Relais geschaltet und der Zustand zweier digitaler Eingänge überwacht werden.



Außer dem STD32 benötigen Sie nur noch eine aktivierte SIM-Karte eines beliebigen Netzbetreibers.

Bei Verwendung von Prepaid-SIM-Karten muss sichergestellt sein, dass das Guthaben immer ausreicht, um auch im Alarmfall eine Nachricht versenden zu können.

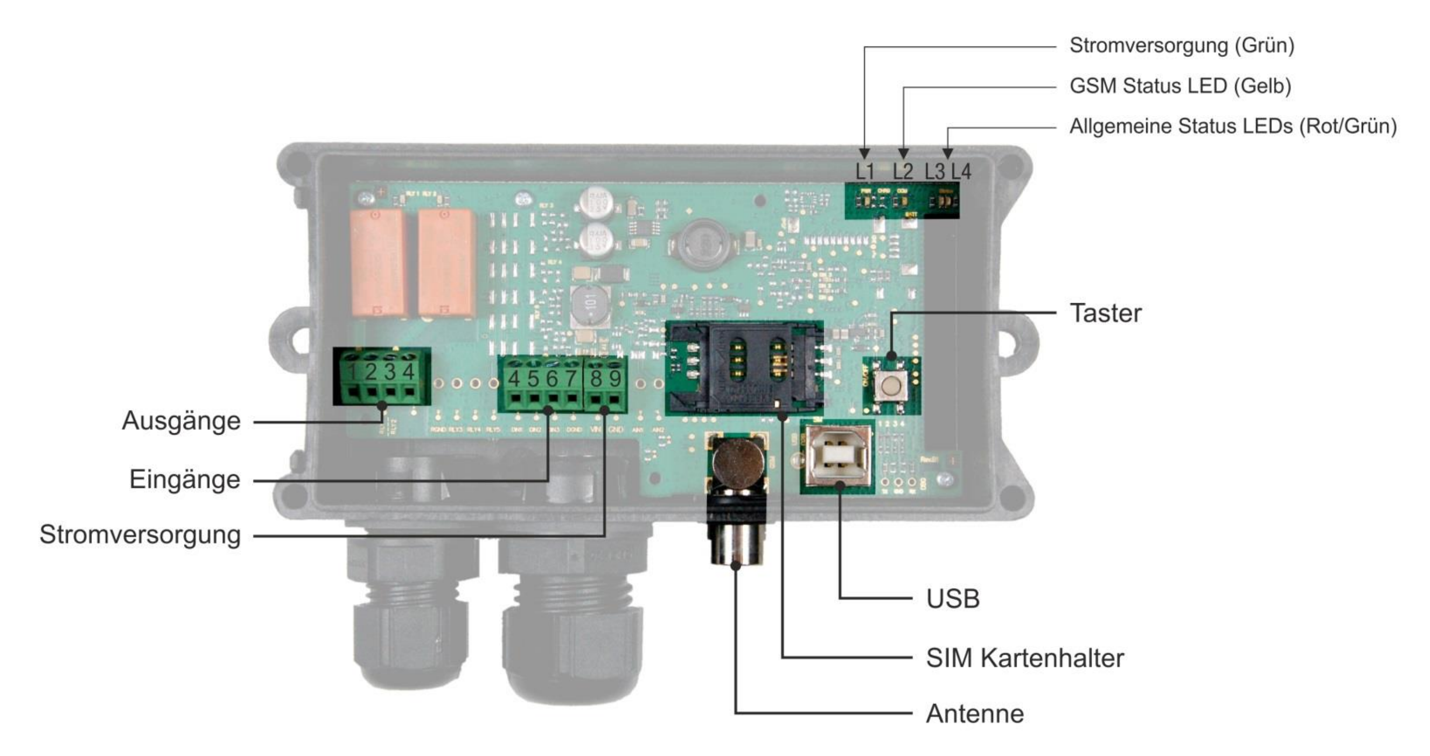


Abbildung 1: Positionierung der Anschlüsse des STD32

Ausgänge	Eingänge	Stromversorgung
Klemme 1: Ausgang 1 a	Klemme 4: Eingang 1	Klemme 8: VIN+
Klemme 2: Ausgang 1 b	Klemme 5: Eingang 2	Klemme 9: GND
Klemme 3: Ausgang 2 a	Klemme 6: Keine Verwendung	
Klemme 4: Ausgang 2 b	Klemme 7: Bezugspotential für Eingänge 1 & 2 (GND)	

Tabelle 1: Zuordnung der Schraubklemmen

Bitte beachten Sie folgende Anweisungen:

- **Klemmreihe „Ausgänge“:** hier werden Verbraucher an die jeweiligen Relais angeschlossen.
- **Klemmreihe „Eingänge“:** die Eingänge werden aktiviert sobald an den jeweiligen Anschlüssen (z.B. Eingang 1 und GND) eine Spannung im vorgegebenen Bereich anliegt (siehe Abschnitt 10, „Technische Daten“).
- **Klemmreihe „Stromversorgung“:** hier wird die Spannungsversorgung an VIN + (Klemme 8) und GND - (Klemme 9) angeschlossen.
- Die verwendeten Klemmreihen sind ausgelegt für Kabel mit einem Leitungsquerschnitt von 0,08mm² bis 1,3mm² (sowohl eindrahtig als auch mehrdrahtig).
- Am Anschluss „Antenne“ wird die GSM Antenne eingeschraubt (Typ FME-Female).

	Bitte beachten Sie die maximale Schaltspannung der Relais und die maximale Eingangsspannung der Eingänge, siehe Abschnitt 2 Betriebsbedingungen.

Status-LEDss:

Das STD32 besitzt mehrere LEDs, welche den jeweiligen Betriebszustand anzeigen:

- L1 (Grün): Status der Stromversorgung. Es leuchtet grün wenn die Externe Spannungsversorgung an das Gerät angelegt ist.
- L2 (Gelb): GSM Status. Wenn das Modul im GSM Netz eingebucht ist, blinkt diese LED etwa alle 2 Sekunden einmal kurz auf.
- L3 (Rot): Allgemeiner Status LED. 1x alle 2 Sekunden zyklisches Blinken: Das Gerät betriebsbereit ist.
- L4 (Grün): Allgemeiner Status LED. Hiermit wird angezeigt, ob eine Administrator-Telefonnummer konfiguriert ist oder nicht (siehe Abschnitt 5.1).

Ein abwechselndes Blinken der LEDs L3 und L4 weist darauf hin, dass das Gerät noch nicht konfiguriert wurde.

Taster:

Wenn der Taster länger als 7 Sekunden gedrückt wird erfolgt ein Hardware-Reset des Geräts.

5 Schnellstart Anleitung

Im folgenden Abschnitt wird Schritt für Schritt darauf eingegangen, wie das STD32 ohne großen Aufwand verwendet werden kann.

5.1 Allgemeine Vorbereitungen

Zur Inbetriebnahme des STD32 benötigen Sie eine freigeschaltete SIM Karte eines GSM Netzbetreibers, bei der die PIN auf „0000“ (vier Mal die Null) gesetzt worden ist. Alternativ kann auch die PIN „2468“ verwendet werden. Zum Einstellen dieses PIN-Codes benutzen Sie bitte ein gewöhnliches Mobiltelefon. Das Vorgehen zum Ändern der PIN können Sie aus der Bedienungsanleitung Ihres Mobiltelefons entnehmen.

	Falls Sie eine SIM Karte mit einer anderen PIN als „0000“ oder „2468“ eingelegt haben, wird das STD32 nach dem zweiten Einschalten eine „falsche“ PIN verwenden, was dazu führt, dass Ihre SIM Karte danach gesperrt ist. In einem solchen Fall müssen Sie Ihre SIM Karte mit der PUK wieder freischalten und eine neue PIN zuweisen. Bitte sehen sie für die Einstellung der PIN, bzw. für das Rücksetzen einer gesperrten PIN mit der PUK in der Bedienungsanleitung Ihres Mobiltelefons nach.

Selbstverständlich ist es auch möglich eine SIM-Karte ohne PIN einzusetzen; die Software des STD32 erkennt dies und verhält sich entsprechend.

Als „Administrator-Telefon“ wird im Folgenden das Handy bezeichnet, welches Sie zum Steuern und Konfigurieren des STD32 über Anrufe verwenden möchten.

Um das STD32 administrieren zu können, muss an Ihrem Administrator Mobiltelefon die „Inkognito“ Funktion deaktiviert sein, d.h. die Mobiltelefonnummer muss übertragen werden. Die Einstellung können Sie aus der Bedienungsanleitung Ihres Mobiltelefons entnehmen.

(Zum Test können Sie ein anderes Mobiltelefon anrufen, dort muss Ihre Telefonnummer oder Ihr Name angezeigt werden)

5.2 Vorbereitungen am Gerät

Vor dem Anlegen der Versorgungsspannung legen Sie bitte die SIM-Karte in den SIM-Karten-Halter auf dem STD32 ein. Verschieben Sie hierfür den Deckel des SIM-Karten-Halters ein wenig und klappen Sie ihn vorsichtig auf. Schieben Sie die SIM-Karte in den Deckel, klappen Sie ihn zu und arretieren Sie ihn durch Verschieben.

Bitte beachten Sie die Orientierung der SIM-Karte, insbesondere die Lage der abgeschrägten Ecke.

Anschließend schrauben Sie bitte die mitgelieferte GSM-Antenne in die auf dem STD32 dafür vorgesehene Buchse (siehe Abbildung 1)

Danach stellen Sie die Verbindung zur Versorgungsspannung mittels der dafür vorgesehenen Schraubklemme her. Bitte achten Sie immer auf die Polung der Spannungsversorgung (siehe Tabelle 1).

5.3 Konfiguration per Anruf

Nachdem Sie die Versorgungsspannung angelegt haben, fangen die Status LEDs (L3 & L4, siehe Abbildung 1) an, abwechselnd zu blinken. Dies zeigt an, dass sich das Gerät im Auslieferungszustand befindet. Das STD32 wird nun automatisch versuchen, sich in das GSM Netz einzubuchen. Sobald es in das GSM Netz eingebucht ist, beginnt die GSM Status LED (L2) an alle zwei Sekunden zu blinken.

Das STD32 ist nun betriebsbereit und kann konfiguriert werden.

Rufen Sie mit Ihrem Administrator-Mobiltelefon die Rufnummer der SIM Karte im STD32 an. Der Anruf wird automatisch vom STD32 angenommen und wenige Sekunden danach wieder beendet. Zur Kontrolle werden vier unterschiedliche DTMF Signaltöne gesendet! Diese können Sie bei diesem Anruf auf Ihrem Mobiltelefon hören.

Durch diesen Anruf wird das STD32 auf das entsprechende Mobiltelefon eingestellt, es „merkt“ sich Ihre Rufnummer, die beim Anruf übertragen wird.

Wird nach einer erfolgreichen Konfiguration des STD32 ein Neustart durchgeführt (trennen der Versorgungsspannung), sendet das STD32 bei Wiederkehr der Versorgungsspannung automatisch eine SMS mit dem Inhalt „START-UP ALARM“ an die eingestellte Telefonnummer.

5.4 Schnelltest der Konfiguration

Um überprüfen zu können ob die Konfiguration vollständig funktioniert hat, können sie nun anschließend einen Schnelltest durchführen.



Hierzu rufen Sie bitte nochmals mit dem Administrator-Telefon die Rufnummer der SIM-Karte im STD32 an. Nun sollte schließlich der Anruf abgewiesen werden und das Relais 1 für eine Sekunde schalten.

Die „Grund-Konfiguration“ ist hiermit abgeschlossen, d.h. alle zukünftigen Ereignisse werden an das Administrator- Mobiltelefon gemeldet und das Relais 1 kann per Anruf von diesem geschaltet werden.

Um die weiteren Funktionen des STD32 nutzen zu können, lesen Sie bitte Kapitel 6 „SMS Kommandos“.

6 SMS Kommandos

Es gibt eine Vielzahl an speziellen Kommandos, um das Gerät zu konfigurieren, Informationen vom Gerät abzufragen oder spezielle Handlungen herbeizuführen. Alle diese Kommandos wurden so gewählt, dass sie selbst mit einem einfachen Handy leicht per SMS zu versenden sind.

In diesem Abschnitt der Betriebsanleitung werden alle Kommandos erklärt die das Gerät versteht und wann diese benutzt werden sollen. Das Format der SMS Kommandos ist in Abschnitt 6.4 „Erläuterung der SMS Kommandos“ erklärt.

6.1 Übersicht über die SMS Kommandos

Konfigurations-Kommandos	
R:	Auf Fabrikeinstellungen zurücksetzen
ST?	Status anfordern
S:	1 - Start SMS ein
	0 - Start SMS aus
C2:	2. Alarmnummer
C3:	3. Alarmnummer
C4:	4. Alarmnummer
C5:	5. Alarmnummer
PN:	Neues Passwort (max. 4 Stellen)
E1:	Nachricht für INPUT 1 aktiv (max. 64 Stellen)
E2:	Nachricht für INPUT 2 aktiv (max. 64 Stellen)
PT:	Start Up Text (max. 64 Stellen)
M1:	Änderung der Nummer des Administrator Telefons. Beispiel: xxxx M1:+49123456789 (xxxx ist das Kennwort des Gerätes)

Tabelle 2: Konfigurations-Kommandos

Ein- und Ausgangs Kommandos	
O1ON	Relais 1 ein
O1OFF	Relais 1 aus
O2ON	Relais 2 ein
O2OFF	Relais 2 aus
O1:xxxxx	Schaltdauer Relais 1 (in Sekunden)
O2:xxxxx	Schaltdauer Relais 2 (in Sekunden)
A1:xxxxx	Pause vor Rückmeldung Relais 1 (in Sekunden) 0 = keine Meldung
A2:xxxxx	Pause vor Rückmeldung Relais 2 (in Sekunden) 0 = keine Meldung
I1:xxx	Aktivierungsdauer Eingang 1
I2:xxx	Aktivierungsdauer Eingang 2
V1:x	1 – Invertierung des Eingang 1
	0 – normaler Betrieb Eingang 1
V2:x	1 – Invertierung des Eingang 2
	0 – normaler Betrieb Eingang 2

Tabelle 3: Ein- und Ausgangs Kommandos

CLIP Kommandos	
CL:	Neue Clip in die Erweiterte Clip Liste aufnehmen (auch „ * “ ist erlaubt)
CD:	Clip aus der erweiterten Liste entfernen

Tabelle 4: CLIP Kommandos

DATA Kommandos	
EMAIL:	1 – E-Mail Feature aktivieren
	0 - E-Mail Feature deaktivieren
	Werksseitig aktiviert
SMTPIP:XXXXX	IPv4- Adresse des SMTP
	Beispiel: SMTPIP:"smtp.aol.com".
	max. Länge beträgt 32 Stellen
SMTPPORT:	Werksseitig leer
	Port des SMTP Servers
	Beispiel: SMTPPORT:2121.
	Der Wert muss eine Zahl sein
APN:	Werksseitig eingestellt: 25
	Name des APN (Access Point Name) (für E-Mails und Internet)
	Beispiel APN:“internet.provider.de“.
	max. Länge beträgt 32 Stellen



DATA Kommandos	
APNUSR:	Werksseitig eingestellt: internet
	Benutzername für APN (für E-Mails und Internet)
	Beispiel: APNUSR:internet.
	max. Länge beträgt 32 Stellen
APNPWD:	Werksseitig leer
	Passwort für APN (für E-Mails und Internet)
	Beispiel: APNPWD:internet.
	max. Länge beträgt 32 Stellen
SMTPUSR:	Werksseitig leer
	Benutzername für SMTP Server (zur Authentifizierung, NICHT APN Benutzername!)
	Beispiel: SMTPUSR:"m.muster".
	max. Länge beträgt 64 Zeichen (siehe RFC0821, Absatz 4.5.3. Größen)
SMTPPWD:	Werksseitig leer
	Benutzerpasswort für SMTP Server (zur Authentifizierung, NICHT APN Benutzername!)
	Beispiel: SMTPPWD:"passwort123".
	max. Länge beträgt 64 Zeichen (siehe RFC0821, Absatz 4.5.3. Größen)
FROM:	Werksseitig leer
	Absender E-Mail Adresse
	Beispiel: FROM:"max.musterman@test.de".
	max. Länge beträgt 25 Stellen
TO:	Werksseitig leer
	Bis zu 5 Empfänger E-Mail Adressen (getrennt durch „;“), jede mit max. 25 Stellen
	Beispiel: TO:"support@cepag.de".
	max. Länge des Feldes: 129 = [(5*25+1)-1]
BODY:	Genereller Inhalt der E-Mail, welcher substituierbare Variablen enthalten kann
TESTMAIL	Versendet bei Anfrage eine Test-E-Mail

Tabelle 5: DATA Kommandos

DOTA Kommandos	
DOTAAPN:internet.DOTAAPNUSR:"".DOTAAPNPWD:"".DOTAREQ.	
DOTAUSR:	FTP Benutzername (max. 16 Stellen)
DOTAPWD:	FTP Passwort (max. 16 Stellen)
DOTASERVER:	FTP Server IPv4 oder Domain (max. 64 Stellen)
DOTAFILE:	Anwendungsname (max. 64 Stellen)
DOTAAPN:	APN (max. 24 Stellen)
DOTAAPNUSR:	APN Benutzername (max. 12 Stellen)
DOTAAPNPWD:	APN Passwort (max. 12 Stellen)
DOTAREQ	Auslösen des DOTA

Tabelle 6: DOTA Kommandos

Für Informationen zum Softwareupdate via DOTA (Download Over The Air), kontaktieren Sie bitte unseren Support unter support@cepag.de



Sonstige Kommandos	
VERSION?	Fragt die aktuelle Software Version ab

Tabelle 7: Sonstige Kommandos

6.2 Das Einsetzen von Variablen

Um mehr Informationen darstellen zu können, ist es möglich in den Eventtexten „Variablen“ einzufügen. Falls eine solche „Variable“ im Event Text enthalten ist, wird diese durch den aktuellen Wert für den sie steht ersetzt und dem Benutzer via SMS oder E-Mail versendet.

Die folgende Tabelle beschreibt die vorhandenen “Variablen” und die Daten, welche von ihnen beschrieben werden.

Variable	Beschreibung
$CALID$	Letzte eingehende CLIP Nummer
CNT	X/Y (wobei X für den “gesendete SMS”-Zähler und Y für den „gesendete E-Mails“-Zähler steht)
$IN1$, $IN2$	Aktueller Zustand des Eingangs (LOW oder HIGH)
$IN1T$, $IN2T$	Aktueller Zustand des Eingangs (0 or 1)
$OUT1$, $OUT2$	Aktueller Relaiszustand (ON oder OFF)
$OUT1T$, $OUT2T$	Aktueller Relaiszustand (0 or 1)
$VMAINSM$	Versorgungsspannung in Millivolt
$VMAINS$	Versorgungsspannung in Volt
$VIN4M$	Spannung an Eingang 4 in Millivolt
$VIN4$	Spannung an Eingang 4 in Volt
$VIN5M$	Spannung an Eingang 5 in Millivolt
$VIN5$	Spannung an Eingang 5 in Volt

Tabelle 8: Variablen und die von ihnen beschriebenen Daten

Beispiel:

Durch den Befehl

E1:Versorgung=$VMAINS$V.

wird das Gerät so konfiguriert, dass es bei aktivem Eingang 1 eine Nachricht sendet in der die aktuelle Versorgungsspannung angegeben wird. Diese Nachricht lautet dann z.B.:

„Versorgung=11,712V“.



6.3 Format von SMS Kommandos

Um das STD32 vor unberechtigtem Zugriff zu schützen, müssen Konfigurationsbefehle an das Gerät mit einem 4-stelligen Kennwort beginnen.

	**Im Werkszustand entspricht dieses Kennwort den letzten vier Ziffern der IMEI Ihres Gerätes. Diese IMEI (International Mobile Equipment Identity) finden Sie auf der Rückseite des Geräts.** Falls Sie dieses Kennwort ändern, müssen Sie beachten, dass alle Kommandos – auch das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen – dessen Kenntnis voraussetzen. Wenn es also nicht mehr bekannt ist, kann das Passwort nur über die USB-Schnittstelle zurückgesetzt werden.

Alle Kommandos (außer R:, ST? und VERSION?) müssen mit einem Punkt abgeschlossen werden!

Sie können auch mehrere Kommandos, die jeweils durch einen Punkt getrennt sind, auf einmal senden (siehe Beispiele in Abschnitt 6.5).

Falls ein Kommando einen Punkt enthält, so muss dieses in Anführungszeichen gesetzt werden (z.B „benutzer@beispiel.E-Mail.de“).

Die Sekundenangaben z.B. bei Kommando „O1:xxxxx.“ können 1-5 Stellen haben. Gültige Werte sind z.B.: 1 (für eine Sekunde), 90 (für 90 Sekunden) oder 99999 (für 99999 Sekunden), d.h. es werden keine führenden Nullen vor die Ziffern gestellt (z.B. „O1:110.“ entspricht einer Zeit von 110 Sekunden).

	Bitte beachten Sie den Unterschied zwischen der Ziffer 0 und dem Buchstaben O! („O1ON.“ enthält zweimal den Buchstaben O, „V1:0.“ enthält einmal die Ziffer 0)

6.4 Erläuterung der SMS Kommandos

Schalten der Ausgänge per SMS

- Nachdem das STD32 eine SMS mit dem Inhalt „O1ON.“ (=Output 1 ON) vom eingestellten Mobiltelefon erhalten hat, schaltet das Relais 1 für eine Sekunde. Bei der SMS „O2ON.“ schaltet das Relais 2 für eine Sekunde.
- Mit der SMS „ST?“ fordert man eine Antwort-SMS vom STD32 mit dem aktuellen Status der Ein- und Ausgänge an.

Konfigurations-SMS (4-Stelliges Passwort wird benötigt!)

- Die SMS „R:“ setzt das Gerät in den Auslieferungszustand zurück. Bitte beachten Sie, dass diese SMS von jedem beliebigen Mobiltelefon verschickt werden kann, solange das 4-stellige Passwort bekannt ist. Damit können Sie das STD32 auch weiterhin verwenden, falls das ursprüngliche Administratortelefon nicht mehr verfügbar ist.
- Mit der SMS „S:x.“ (x = 1 oder 0) kann die Start-SMS (START-UP ALARM) ein- oder ausgeschaltet werden.



- Mit einer SMS mit dem Inhalt „O1:xxxxx." oder „O2:xxxxx." (xxxxx = Sekunden) kann man die Schaltzeiten der Relais konfigurieren.
- Falls über eine Konfigurations-SMS die Schaltzeit für ein Relais auf den Wert 0 gesetzt wurde, schaltet das STD32 bei jedem Anruf das entsprechende Relais dauerhaft um. War das Relais vorher aktiv, ist es danach inaktiv und umgekehrt.
  In diesem Fall schaltet auch eine SMS mit dem Inhalt „O1ON." vom eingestellten Mobiltelefon das Relais 1 dauerhaft ein. Eine SMS mit Inhalt „O1OFF." schaltet dann das Relais 1 wieder dauerhaft aus. Entsprechend verhält sich das Relais 2
- Mit der SMS „A1:xxx." bzw. „A2:xxx." (x = Sekunden) kann man die Verzögerung einstellen, nach der nach einem Schaltvorgang der Status in der Antwort-SMS verschickt wird. Dies ist z.B. hilfreich, wenn Sie einen Schaltvorgang auslösen, und das Ergebnis des Schaltvorganges an einem Eingang des STD32 messen. Somit wird dann der veränderte Status nach dem Schaltvorgang gemeldet.
- Durch eine SMS mit dem Inhalt „I1:xxx." oder „I2:xxx." (xxx = Sekunden) können für beide Eingänge die Zeiten konfiguriert werden, die die Eingänge aktiviert sein müssen, bevor das STD32 eine Alarm-SMS aussendet („Entprellen").
- Durch eine SMS mit dem Inhalt „V1:x." oder „V2:x." (x=1 oder 0), können Sie die Reaktion der Eingänge des STD32 invertieren. Bei x=1 meldet das STD32 einen Event-Alarm, sobald der Eingang länger als die konfigurierte Zeit nicht aktiviert ist. Die Grundeinstellung ist x=0, d.h. das STD32 sendet einen Event-Alarm sobald der Eingang länger als die konfigurierte Zeit aktiviert ist.

Bitte beachten Sie, dass in den folgenden Kommandos die Klammern „<" und „>" nicht Bestandteil des Kommandos sind, sondern ausschließlich zur besseren Übersicht dienen!

- Vier weitere Alarmnummern (Mobiltelefone) können mit den Kommandos „C2: - C5:" definiert werden, (z.B. für Alarmnummer 2: „C2:<nummer>") an die auch Start- und Event-SMS versendet werden. Diese Rufnummern dürfen ebenfalls das Relais 1 per Anruf schalten, können aber keine Konfiguration oder sonstige Aktionen per SMS ausführen (C2:–C5:).
- Wenn die Alarmnummern in internationalem Format eingegeben werden, müssen sie mit einem ‚+' beginnen. (z.B. +491721234567)
- Das Kommando „PN:<4stelliges Kennwort>." verändert das Kennwort. Das Kennwort darf aus 4 beliebigen Zahlen oder Buchstabenkombinationen bestehen, Sonderzeichen sind nicht erlaubt. Buchstaben innerhalb des Kennworts sind immer groß zu schreiben.
- Die Texte von Start- und Event-SMS können mit den Kommandos "Ex:<text1>." (x steht für 1 oder 2) und "PT:<startup text>.">. geändert werden. Innerhalb der Texte darf kein Konfigurations-SMS-Kommando verwendet werden, der abschließende Punkt beendet den Text. Pro Textmeldung sind maximal 64 Zeichen erlaubt. Jeder einzelne Texteintrag muss in einer separaten SMS erfolgen. Wenn in dem Eventtext Interpunktion verwendet werden soll, muss der zu konfigurierende Text in „Anführungsstriche" genommen werden, also z.B.:
- Sie können bis zu 1000 weitere Rufnummern dazu autorisieren, das Relais 1 per Anruf zu schalten. Dazu müssen Sie mit dem Kommando „CL:<nummer>." die „erweiterte Clip" Liste anlegen bzw. Rufnummern in diese CLIP-Liste eintragen. Sie können mit „CD:<nummer>." auch wieder Rufnummern aus dieser Liste löschen. Sie können sich jedoch besagte Clip-Liste nicht anzeigen bzw. via SMS schicken lassen, da sie den Rahmen einer normalen SMS um ein Vielfaches „sprengen" würde. Falls ein Sternchen "*" in die Clipliste eingetragen wird, schaltet jeder Anruf das Relais 1.
- Mit dem Kommando „TOx:<text>." (x = 1 bis 10 s. oben) geben Sie die Empfänger E-Mail-Adresse an (aber NUR für den jeweiligen Event). Sie können jeweils 5 E-Mail-Adressen eingeben, die



jeweils durch ein <;> getrennt werden müssen. Die max. Länge pro E-Mail-Adresse beträgt 25 Textzeichen. Werksseitig ist hier keine E-Mail-Adresse eingetragen

- Mit „SUBx:<text>.“ (x = 1 bis 10 s. oben) wird der Betreff der jeweiligen E-Mail eingestellt. Die max. Länge beträgt jeweils 128 Zeichen. Der voreingestellte Wert ist "STD32 Event x".
- Den Inhalt der E-Mail stellen Sie mit dem Kommando „BODY:<text>.” ein. Die max. Länge beträgt 143 Textzeichen.
- Mit dem Kommando „FROM:<text>.“ stellen Sie die Absender-Adresse ein. Die max. Länge beträgt 25 Textzeichen.

Bitte beachten Sie, dass alle Kommandos, die unter Punkt „Konfigurations-SMS“ aufgeführt sind zwingend mit dem 4-stelligen Kennwort beginnen müssen.

6.5 Beispiele SMS Kommandos

In den folgenden Beispielen wird jedem Kommando das 4-stellige Kennwort vorangestellt. Hier ist es das Kennwort „9851“, muss aber durch Ihr individuelles Kennwort ersetzt werden.

Aufgabe	Kommando-Sequenz
Startmeldung aus, Relais 1 an, Relais 2 aus, Aktivierungsdauer Eingang 1: 5 Sek.:	9851 S:0.O1ON.O2OFF.I1:5.
Schaltdauer von Relais 1 auf 90 Sekunden:	9851 O1:90.
Zurücksetzen in den Fabrikzustand	9851 R:
Konfiguration einer zweiten Alarmnummer	9851 C2:+491721234567.
Löschen einer Alarmnummer	9851 C2:"".
Konfiguration eines neuen Kennworts	9851 PN:AB12.
Nummer in die erweiterte Clip-Liste aufnehmen	9851 CL:+491721234567.
Nummer aus erweiterter Clip Liste entfernen	9851 CD:+491721234567.

Tabelle 9: Beispiele SMS Kommandos

7 E-Mail Funktionen via GPRS

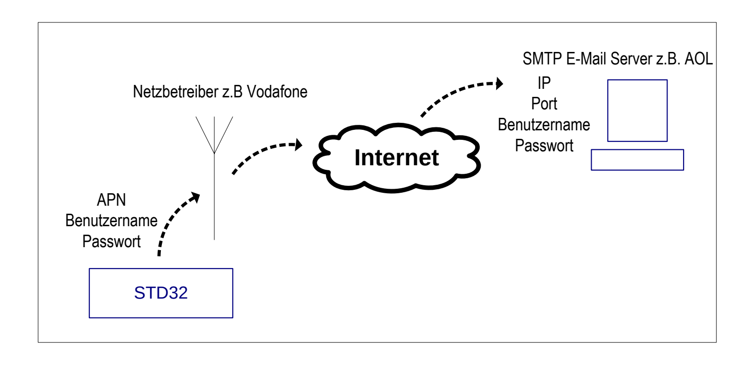


Abbildung 2: E-Mail Funktionen via GPRS



Das STD32 bietet Ihnen die Möglichkeit, neben einer Benachrichtigung per SMS auch eine Benachrichtigung per E-Mail zu erhalten. Um einen SMTP-basierten E-Mail Dienst nutzen zu können, muss ein E-Mail Konto bei einem Mail-Provider (wie z.B. AOL oder Yahoo) vorhanden sein, und es müssen folgende Einstellungen gemacht werden, die vom Mail-Provider (wie z.B. AOL oder Yahoo) abhängig sind:

- Name des SMTP Servers (z.B. smtp.mailprovider.com oder 192.168.234.12)
- Benutzername zum Anmelden am SMTP Server
- Passwort zum Anmelden am SMTP Server

Das Gerät wird werksseitig auf den CEP E-Mail Server konfiguriert. Falls der Benutzer seinen eigenen E-Mail Service verwenden will, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass dieser Klartext Authentifikation unterstützt. Bitte beachten Sie auch insbesondere die Hinweise im nächsten Abschnitt.

7.1 Einrichten der E-Mail Funktion

Wenn korrekte APN-Einstellungen und eine funktionierende Empfänger-E-MailE-Mail Adresse konfiguriert sind, funktioniert die E-Mail funktion bereits, da die SMTP-Einstellungen standardmäßig auf den CEP E-Mail Server konfiguriert sind.

Wird in einem Parameter ein "." benötigt, wie z.B. in einer E-Mail Adresse, muss dieser Parameter insgesamt in Anführungszeichen ("...") gesetzt werden (z.B. "h.muster@aol.com"), da der "." ansonsten als Ende des Kommandos angesehen werden würde.

GPRS Einstellungen (um eine Internetverbindung herzustellen)	
Name des APN (Access Point Name)	APN:<text>.
Benutzername für APN	APNUSR:<text>.
Passwort für APN	APNPWD:<text>.

Tabelle 10: GPRS Einstellungen (Herstellung Internetverbindung)

- Mit den Kommandos „APN:<text>.“, „APNUSR:<text>.“ und „APNPWD:<text>.“ bewerkstelligen Sie die Grundeinstellungen zum Aufbau einer GPRS (Internet) Verbindung. Diese Angaben erhalten Sie von Ihrem GSM-Netzprovider.



In den meisten Fällen ist es nicht nötig SMTP Einstellungen vorzunehmen, da das Gerät auf einen von der CEP AG abonnierten Server vorkonfiguriert ist. Dieser Dienst ist für den Benutzer kostenlos. Falls der Anwender einen davon abweichenden Server benutzen möchte, muss dieser „plain text authentication“ (d.h. nicht verschlüsselte Authentifizierung) unterstützen. CEP verfügt über keine Liste mit Anbietern die Klartext unterstützen. Bitte kontaktieren Sie hierzu den Provider des Mailservers.

Bitte beachten Sie, dass die CEP AG keine eigene Infrastruktur für den E-Mail Dienst betreibt. Änderungen beim externen Dienstleistern können jederzeit stattfinden, und liegen außerhalb unseres Einflussbereichs. Selbstverständlich werden wir Sie, sofern bekannt, frühzeitig über entsprechende Änderungen informieren.

8 Fehlerbehandlung

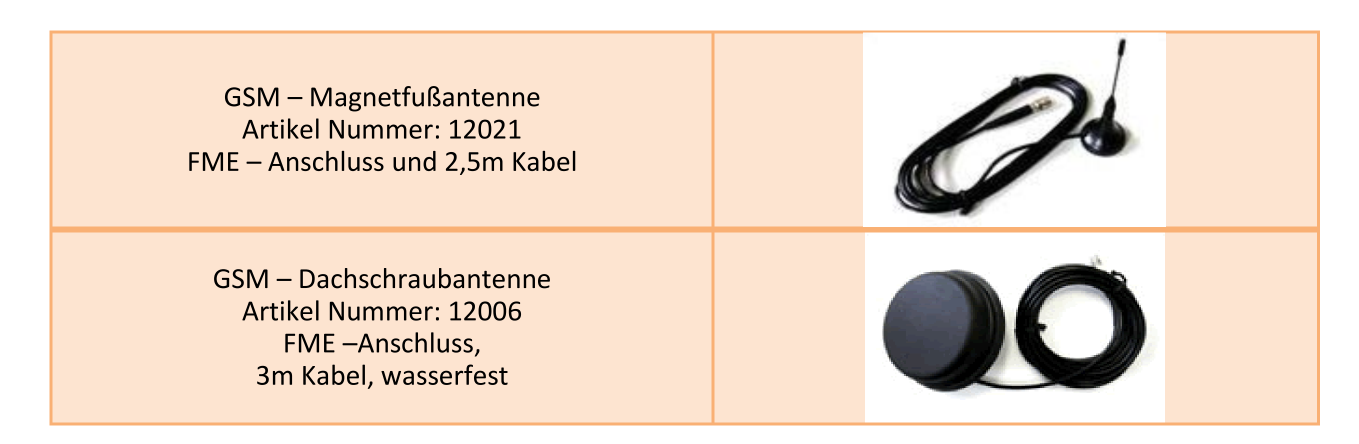
Fehlerbild	Mögliche Ursache	Lösung
LED L1 bleibt ausgeschaltet	Keine Versorgungsspannung	Spannungsversorgung überprüfen
GSM-LED (L2) blinkt zyklisch dreifach	PIN ist nicht „0000“ oder „2468“	Die PIN der SIM Karte auf “0000” oder “2468” ändern
GSM-LED (L2) dauerhaft an	Kein GSM Netz verfügbar/ keine Antenne angesteckt	Antenne anschließen / Antennenposition ändern
STD32 reagiert nicht auf einen Konfigurations-Anruf (hebt nicht ab)	Gerät ist bereits konfiguriert	Rücksetzen auf den Auslieferungszustand oder neue Admin Nummer konfigurieren
STD32 reagiert nicht auf eine Konfigurations-SMS	Falsches Passwort in der SMS / SMS wurde (noch) nicht zugestellt	Passwort prüfen / SMS Zustellung kann etwas dauern
STD32 reagiert nicht auf SMS oder Anrufe, obwohl es im GSM Netz eingebucht ist	Das Mobiltelefon überträgt keine Telefonnummer („Inkognito Modus“)	Das Mobiltelefon so einstellen, dass Telefonnummern übertragen werden.
System LEDs blinken abwechselnd	Kein Konfigurationsanruf durchgeführt	Konfigurationsanruf durchführen

Tabelle 11: Fehlerbehandlung

9 Zubehör

Die CEP AG bietet Zubehör für das STD32, das im Zusammenspiel mit dem STD32 eingehend getestet und freigegeben ist. Daher raten wir von der Nutzung von anderen Zubehörkomponenten als denen der CEP AG ab. Der Gewährleistungsanspruch gilt in jedem Fall nur bei der Nutzung von Original CEP Zubehör.

Bitte erkundigen Sie sich hierzu bei Ihrem Lieferanten oder bei CEP AG. Zum empfohlenen Zubehör gehören insbesondere:



GSM – Magnetfußantenne Artikel Nummer: 12021 FME – Anschluss und 2,5m Kabel	
GSM – Dachschraubantenne Artikel Nummer: 12006 FME –Anschluss, 3m Kabel, wasserfest	

Tabelle 12: STD32 Zubehör



10 Technische Daten

- GSM: Quad Band EGSM 850/900/1800/1900 MHz
  Kompatibel mit ETSI GSM Phase 2+ Standard
- Ausgangsleistung:
  Class 4 (2W @ 850/900 MHz)
  Class 1 (1W @ 1800/1900 MHz)
- Temperaturbereich: -30°C - +75°C
- Gewicht ca. 220 Gramm
- Abmessungen: 150x65x45 mm (l x w x h)
- Betriebsspannung: 7-32V
- Stromaufnahme im Betrieb: ~ 14 mA (bei 12 V), kurzzeitig bis 1A
- Max. Schaltstrom Ausgang 1&2: 5A
  Max. Schaltspannung Ausgang 1&2: 30V DC; 250V AC
- Eingangsspannung (digitale Eingänge)
  logic 1 (Grenzwert >7V): max 30V
  logic 0 (Grenzwert <1,5V): min 0V

Bei technischen Problemen und Fragen rund um das STD32 steht Ihnen unsere Hotline zu folgenden Zeiten zur Verfügung:

- Mo. – Fr.: 9:00-12:00 und 13:00–17:00 Uhr
- Techn. Hotline: +49 (0)89 /45 02 92-11
- E-Mail-Support: support@cepag.de

Für sonstige Fragen zum STD32 wählen Sie:

Vertrieb +49 (0)89 / 450292-0

11 Dokumentenhistorie

Revision	Datum	Änderungen
Rev. 1.0	18.Januar.2011	Erste Version
Rev. 1.1	01.Juni. 2011	Überarbeitet Version
Rev. 1.5	10. Dezember 2013	Änderung von Telic auf CEP, Aktualisierung auf den neusten Stand.
Rev. 1.6	24. Januar 2014	Aktualisierung der Abschnitte 2.4 & 8.
Rev. 2.0	31. März 2015	Anpassung an die neue Hardware

Tabelle 13: Dokumentenhistorie

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der CEP AG

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

CEP AG

Raiffeisenallee 12b

D-82041 Oberhaching

Deutschland

www.cepag.de

CEP behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung, Änderungen, Korrekturen und/oder Verbesserungen des Inhalts vorzunehmen, ohne jedoch dazu verpflichtet zu sein. Alle Angaben sind ohne Gewähr.